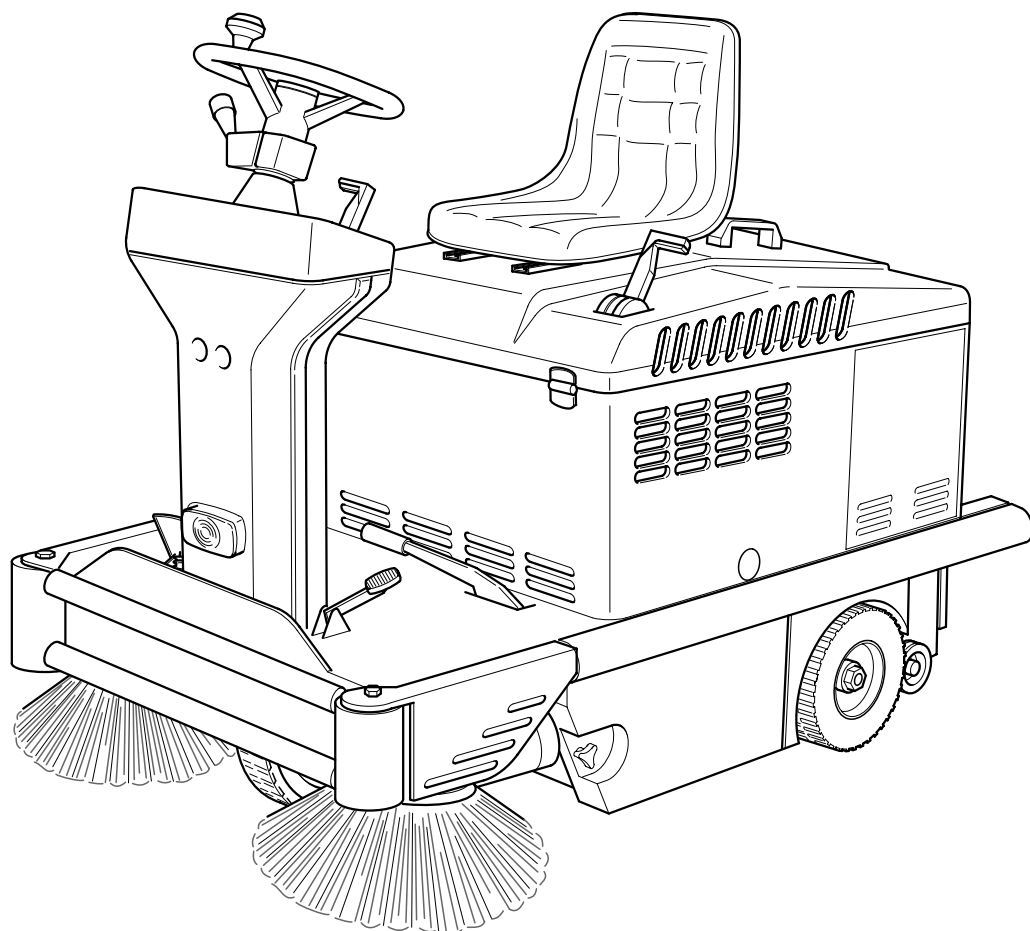
SWEEPER
SR 1100 P/B SR 1200 P/B
SR 5110 P/B SR 5120 P/B

Manuale d'uso e manutenzione

INDICE

Model:
Prod. No.:
Serial No.:
Max axel rear:
Power:
Max axel front:
Tot weight:
Noise level:
Tot weight:
(w/o battery)
Voltage:
Type G&E Floor cleaning machine.
TÜV
GS
CE
MADE IN ITALY
Nilfisk Advance
setting standards
Nilfisk-Advance Italia
Località Novella terza
26862 Guardamiglio (Italia)

INTRODUZIONE
Questo manuale Vi aiuterà a conoscere e ad usare con il migliore rendimento la Vostra Nilfisk SR1100 / SR1200. Leggerlo interamente prima di utilizzare la macchina. Per il perfezionamento dei nostri prodotti le caratteristiche tecniche possono variare senza alcun preavviso.

PARTI DI RICAMBIO E MANUTENZIONE
Le riparazioni, quando necessarie, devono essere effettuate dai centri assistenza Nilfisk che dispongono di parti di ricambio e accessori originali. Eventuali indicazioni “sinistra,, e “destra,, s’intendono sempre riferite al senso d’avanzamento della macchina.
Rivolgersi all’organizzazione Nilfisk per l’assistenza o per ordinare ricambi ed accessori.
Vogliate specificare il Modello e il Numero di matricola quando parlate della Vostra macchina.

MODIFICHE E MIGLIORIE
La nostra azienda mira ad un costante perfezionamento dei propri prodotti e si riserva il diritto di effettuare modifiche e migliorie quando lo reputa necessario senza l’obbligo da parte sua di farne beneficiare le macchine già precedentemente vendute.

NUMERO DI MATRICOLA
Il modello e il Numero di matricola della Vostra macchina sono indicati nella targhetta sul cofano della stessa.
Quest’informazione è necessaria quando si ordinano parti di ricambio per la macchina. Usare lo spazio sottostante per annotare il modello e il numero di matricola della Vostra macchina per un futuro riferimento.

MODELLO____________________________________

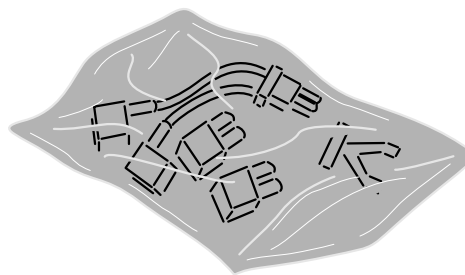
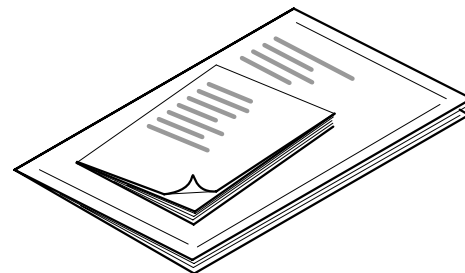
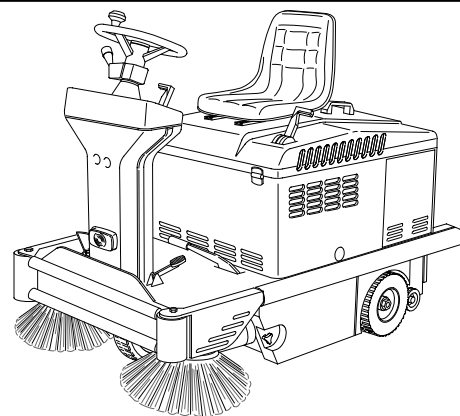
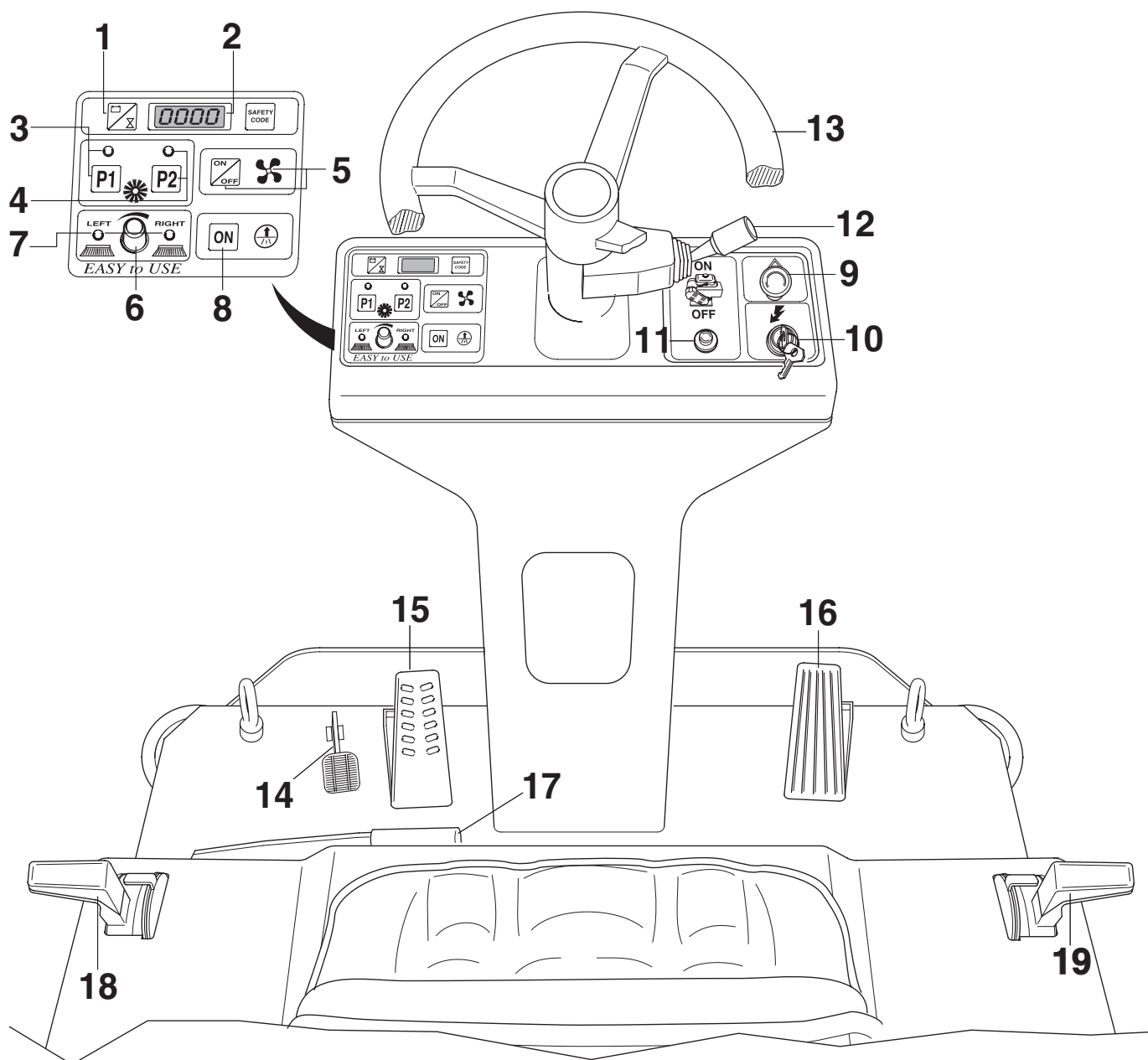
NUMERO DI MATRICOLA________________________

NORME GENERALI DI SICUREZZA
Le norme sottoindicate vanno seguite attentamente per evitare danni all’operatore e alla macchina. Leggere attentamente le etichette sulla macchina, non coprirle per nessuna ragione e sostituirle immediatamente in caso venissero danneggiate.
- Non appoggiare contenitori di liquidi sulla macchina
- La temperatura d’immagazzinamento deve essere compresa tra 0˚C e +40˚C.
- La temperatura d’uso della macchina deve essere compresa tra 0°C e +40°C.
- L’umidità deve essere compresa tra il 30% e il 95%.
- Non usare la macchina in atmosfera esplosiva.
- Non usare la macchina come mezzo di trasporto.
- Evitare che le spazzole lavorino con la macchina ferma per non provocare danni al pavimento.
- In caso d’incendio usare un estintore a polvere. Non usare acqua.
- Non urtare scaffalature o impalcature dove esiste il pericolo di caduta oggetti.
- Adeguare la velocità d’utilizzo alle condizioni d’aderenza.
- Non eccedere oltre i limiti di pendenza dichiarata per evitare condizioni d’instabilità.
- Quando la macchina è in parcheggio togliere la chiave ed inserire il freno di stazionamento
- Quando dovessero riscontrarsi anomalie nel funzionamento della macchina accertarsi che non dipendano dalla mancata manutenzione ordinaria. In caso contrario richiedere l’intervento del centro assistenza autorizzato.
- In caso di sostituzione di pezzi richiedere i ricambi ORIGINALI ad un Concessionario o Rivenditore autorizzato.
- Prima di ogni intervento di manutenzione togliere l’alimentazione elettrica della macchina.
- Non togliere le protezioni che richiedano l’uso d’utensili per essere rimosse.
- Non lavare la macchina con getti d’acqua diretti o in pressione, o con sostanze corrosive.
- Ogni 200 ore far controllare la macchina da un centro assistenza autorizzato.
- La macchina non deve essere abbandonata, in fase di rottamazione, per la presenza di materiali tossico-nocivi (batterie, olii, ecc.), soggetti a norme che prevedono lo smaltimento presso centri appositi.
- La macchina non provoca vibrazioni dannose.

SICUREZZA
Anche lei può evitare infortuni. Nessun programma di prevenzione infortuni può risultare efficace senza la collaborazione totale della persona direttamente responsabile del funzionamento della macchina. La maggior parte degli incidenti che possono verificarsi in un’azienda, sul lavoro o nei trasferimenti sono causati dall’inosservanza delle più elementari regole di prudenza. Un utilizzatore attento e prudente è la miglior garanzia contro gli infortuni e si rivela più efficace che qualsiasi programma di prevenzione. Durante il lavoro prestare attenzione alle persone che si trovassero nell’area da pulire, in particolare ai bambini.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI !!

Controllare che ci siano i seguenti componenti:

1- Sacchetto con cavi per batteria e connettore carica-batteria.

2- Documentazione tecnica (Catalogo ricambi, Manuale D'uso e Manutenzione e, per la versione a benzina, Manuale D'uso del Motore).

VERSIONI	SR 1100B - SR 5110B	SR 1100P - SR 5110P	SR 1200B - SR 5120B	SR 1200P - SR 5120P
Tensione	24V	24V	24V	24V
Motore	/	Honda G150K1 - 144 cc	/	Honda G150K1 - 144 cc
Potenza a 3600 RPM	/	3,8 Hp - 2,8 Kw	/	3,8 Hp - 2,8 Kw
Taratura motore a 3200 RPM	/	3 Hp - 2,2 Kw	/	3 Hp - 2,2 Kw
Avviamento	/	Elettrico	/	Elettrico
Motore elettrico trazione	450W - 120 RPM	450W - 120 RPM	550W - 330 RPM	550W - 330 RPM
Motore elettrico spazzola centrale	500W - 1600 RPM	500W - 1600 RPM	500W - 1600 RPM	500W - 1600 RPM
Motore elettrico aspirazione	200W - 3300 RPM	200W - 3300 RPM	200W - 3300 RPM	200W - 3300 RPM
Motore elettrico spazzole laterali	60W - 120 RPM	60W - 120 RPM	90W - 120 RPM	90W - 120 RPM
Velocità in avanti	max 7 km/h	max 7 km/h	max 9 km/h	max 9 km/h
Velocità in retromarcia	max 3,5 km/h	max 3,5 km/h	max 4 km/h	max 4 km/h
Pendenza massima superabile	20%	20%	20%	20%
Spazzola centrale	Ø 300 mm x 700 mm	Ø 300 mm x 700 mm	Ø 300 mm x 800 mm	Ø 300 mm x 800 mm
Spazzola laterale	Ø 430 mm	Ø 430 mm	Ø 460 mm	Ø 460 mm
Larghezza di pulizia con 1 spazzola laterale	900 mm	900 mm	1050 mm	1050 mm
Larghezza di pulizia con 2 spazzole laterali	1100 mm	1100 mm	1250 mm	1250 mm
Ruota anteriore (n° 1)	Ø 250 mm	Ø 250 mm	Ø 250 mm	Ø 250 mm
Ruote di trazione posteriori (n° 2)	Ø 250 mm	Ø 250 mm	Ø 250 mm	Ø 250 mm
Capacità cassetto rifiuti	70 lt	70 lt	100 lt	100 lt
Filtro a pannello	2,95 m^2	2,95 m^2	2,95 m^2	2,95 m^2
Scuotifiltro elettrico	90W - 6000 RPM	90W - 6000 RPM	90W - 6000 RPM	90W - 6000 RPM
Lunghezza	1376 mm	1376 mm	1489 mm	1489 mm
Larghezza	910 mm	910 mm	1020 mm	1020 mm
Altezza	1193 mm	1193 mm	1251 mm	1251 mm
Peso senza batterie	240 kg	280 kg	300 kg	350 kg
Serbatoio carburante	/	2,5 lt	/	2,5 lt
Olio motore	/	0,7 lt	/	0,7 lt

1- Selezione dati visualizzati a display
2- Display a quattro cifre
3- Tasto e indicatore selezione programma di lavoro P1
4- Tasto e indicatore selezione programma di lavoro P2
5- Tasto ON/OFF e indicatore motore aspirazione
6- Manopola di regolazione velocità spazzole laterali
7- Indicatori funzionamento spazzole laterali sinistra/destra
8- Tasto ON motore scuotifiltro
9- Pulsante di arresto d’emergenza
10- Chiave di accensione
11- Pulsante di avviamento e arresto motore benzina
12- Leva per selezione marcia avanti/retromarcia, ON/OFF luci e avvisatore acustico
13- Volante
14- Pedale alzaflap
15- Pedale freno
16- Acceleratore
17- Leva freno di stazionamento
18- Leva comando spazzola laterale sinistra
19- Leva comando spazzola laterale destra

PREPARAZIONE DI UNA MACCHINA NUOVA

La macchina, sia in versione a benzina che in versione a batterie, richiede un gruppo di batterie da 24V.

In dipendenza della nazione in cui la macchina viene fornita sono possibili tre opzioni:

1- Batterie fornite insieme alla macchina e montate, riempite con acido e pronte per l’uso
2- Batterie fornite e montate ma a secco (cioè prive di elettrolita liquido)
3- Batterie non fornite

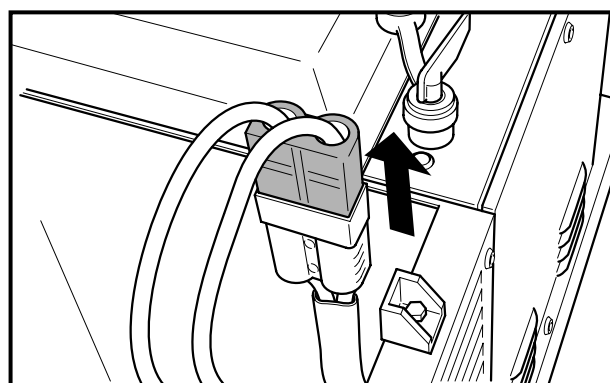
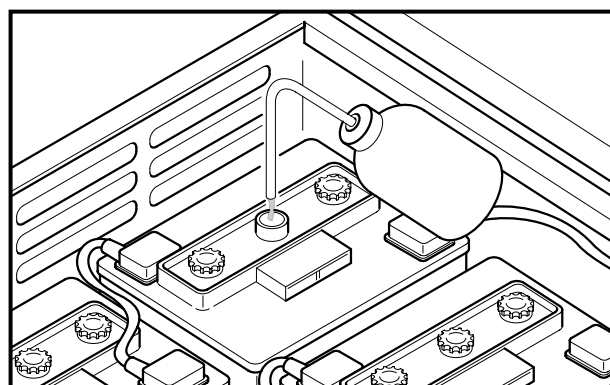
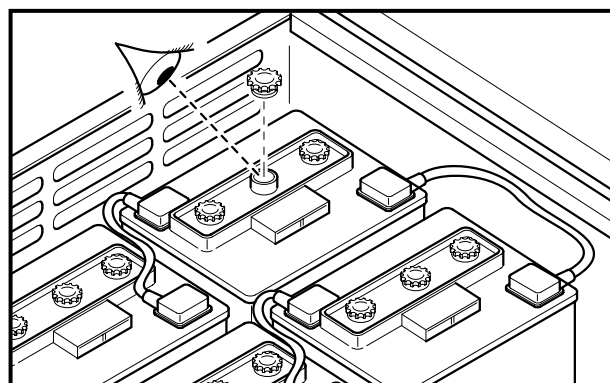
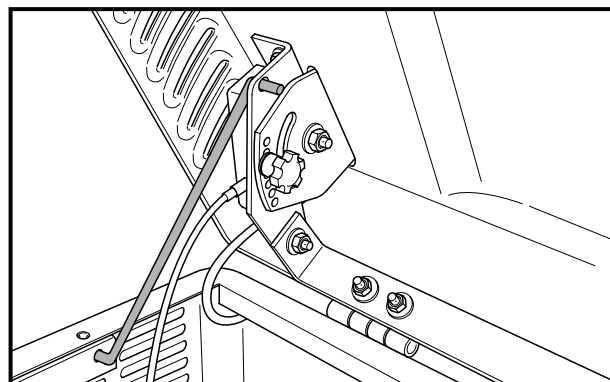
Sollevare il cofano della macchina in avanti verso il volante e fissarlo con l’astina di sostegno; verificare quale opzione è applicata alla macchina.

Se le batterie sono montate, aprire uno dei tappi di ventilazione di ogni batteria e verificare se sono riempite con elettrolita.

1- Se la batteria è già riempita di elettrolita:

1a. Controllare il livello dell’elettrolita e fare il rabbocco se necessario. (Usare solo acqua distillata)
1b. Procedere con una ricarica (vedere il paragrafo “MANUTENZIONE” e il libretto d’uso della batteria).

Attenzione: Prima di iniziare la ricarica il connettore della batteria deve essere scollegato dalla macchina.

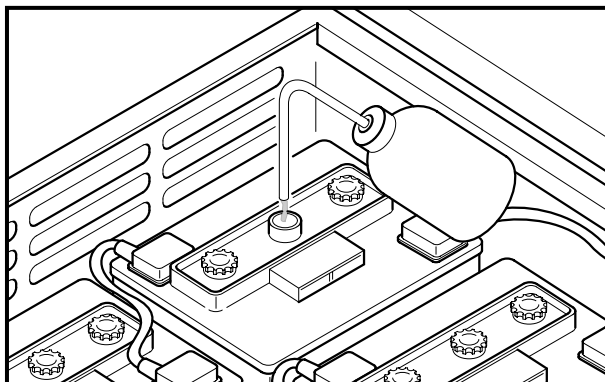
Quando la ricarica è completa il connettore della batteria può essere ricollegato alla macchina.

2- Se la batteria è fornita senza liquido (cioè secca), deve essere riempita con acido solforico per batterie (densità da 1,27 a 1,29 kg a 25° C) in accordo con le istruzioni specificate nel prossimo paragrafo e nel manuale d'uso delle batterie.

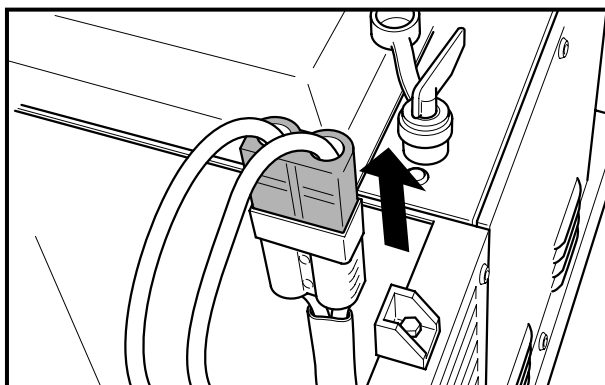
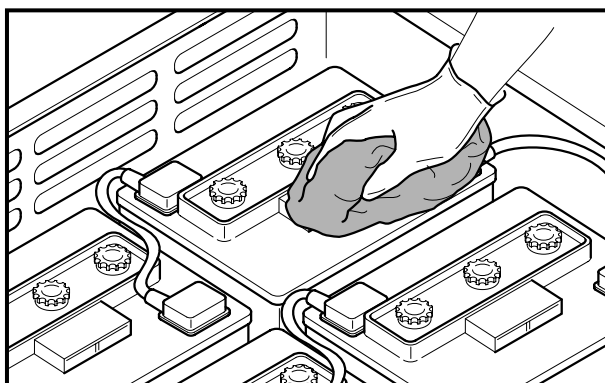
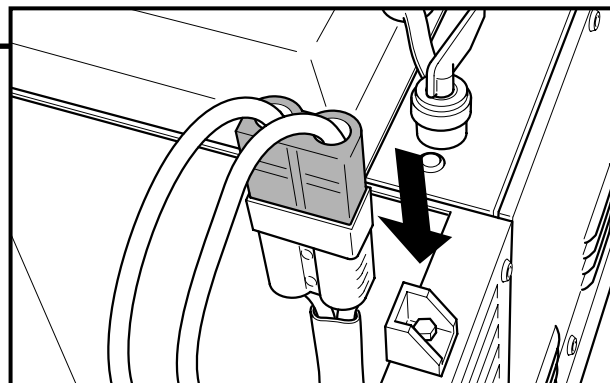
RIEMPIMENTO DELLE BATTERIE CON ACIDO

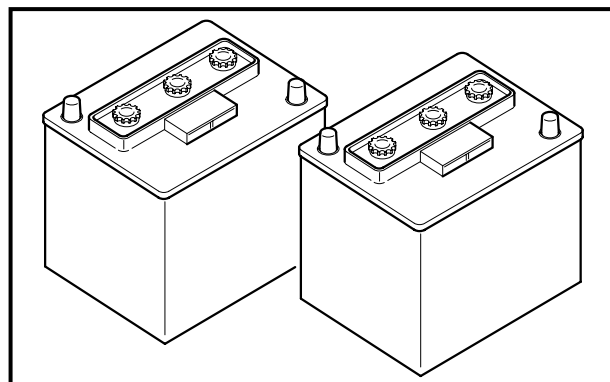
Prestare particolare attenzione quando si lavora con l'acido solforico, in quanto è corrosivo; se venisse in contatto con la pelle o gli occhi, lavare abbondantemente con acqua e consultare un medico.

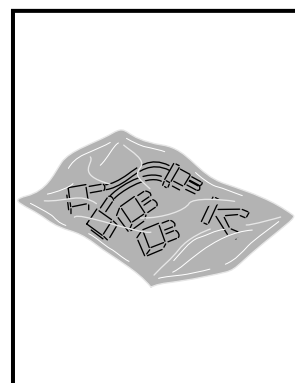
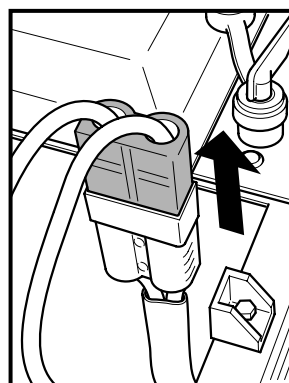
Le batterie devono essere riempite in un area ben ventilata.

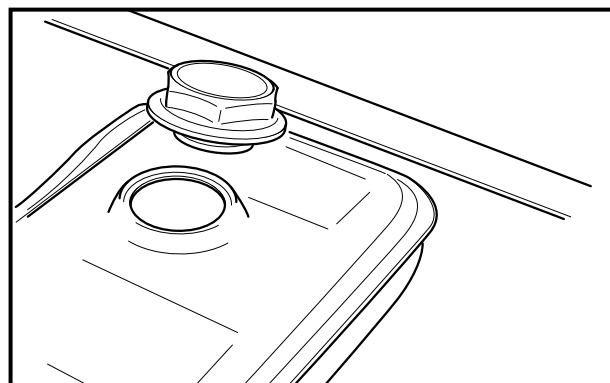
Riempire le celle (o singoli elementi) delle batterie con l'acido; il livello corretto è specificato nel manuale d'uso delle batterie.

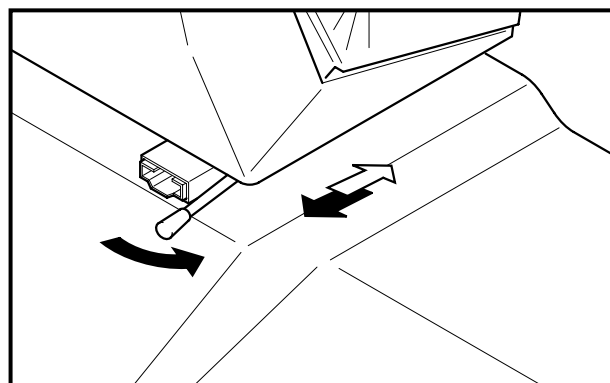
Dopo un'ora rabboccare le celle, se necessario, con acido.

Lasciare riposare le batterie in condizioni non operative per un altra ora e poi procedere ad una ricarica in accordo alle istruzioni specificate nel libretto fornito con la batteria; (fare riferimento al paragrafo "MANUTENZIONE") durante la ricarica tutti i tappi delle batterie devono essere aperti.

Attenzione: Prima di iniziare la ricarica il connettore della batteria deve essere scollegato dalla macchina.

Alla fine della ricarica chiudere tutti i tappi delle batterie e pulire la parte superiore da eventuali residui di acido.

Collegare il connettore delle batterie alla macchina.

3- Se la macchina è stata fornita priva di batterie allora queste dovranno essere procurate separatamente e installate.

Si raccomanda che siano specialisti in batterie a scegliere ed installare le nuove batterie.

I cavi di interconnessione elettrica che saranno forniti con la macchina potranno essere utilizzati per la connessione delle quattro batterie.

Attenzione: Prima di iniziare la ricarica il connettore della batteria deve essere scollegato dalla macchina.

Riempire il serbatoio con benzina **SENZA PIOMBO** e chiudere il cofano del motore.

Controllare il livello dell'olio motore come da capitolo "Manutenzione".

Una volta rese operative le batterie, salire sulla macchina e regolare il sedile a seconda delle proprie comodità.

Ora la macchina è pronta per l'uso.

ACCENSIONE DELLA MACCHINA

Inserire la chiave di accensione, ruotarla in senso orario: il display visualizzerà tutti zeri per circa tre secondi dopodichè comparirà il valore di tensione delle batterie.

Nota: La temporanea accensione dei 2 indicatori luminosi delle spazzole laterali e il suono del cicalino sono da considerare normali.
Lasciare trascorrere almeno 3 secondi prima di riaccendere la macchina dopo averla spenta.

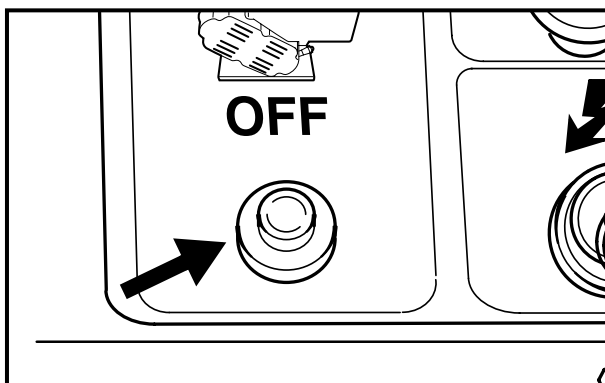
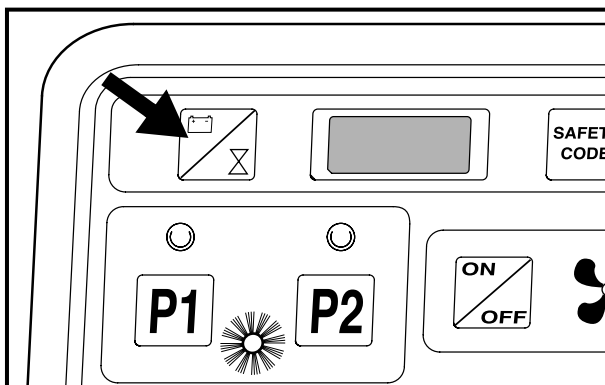
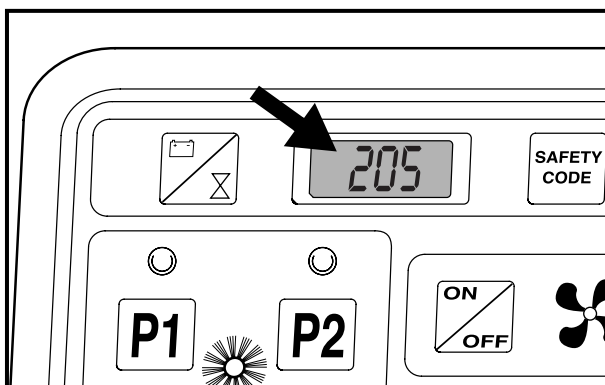
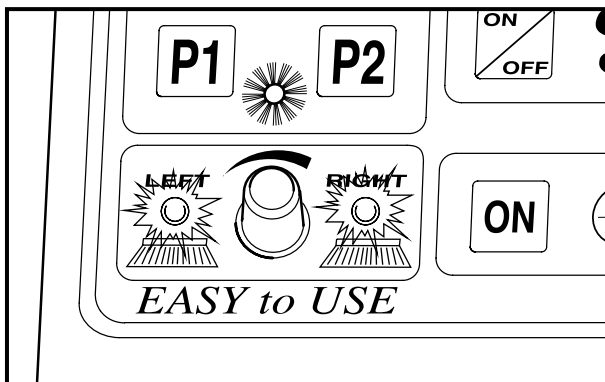
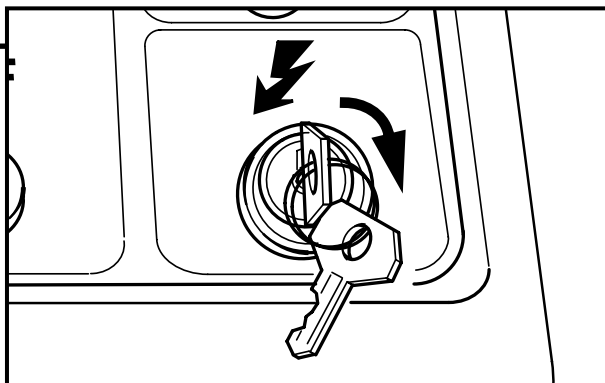
Controllare lo stato di carica delle batterie mediante l'apposito display.
Sul display della macchina possono essere visualizzati sei dati diversi; essi sono descritti nella tabella seguente.

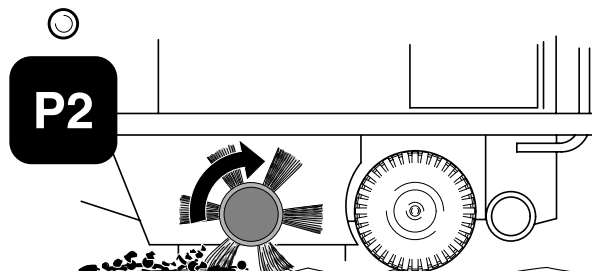
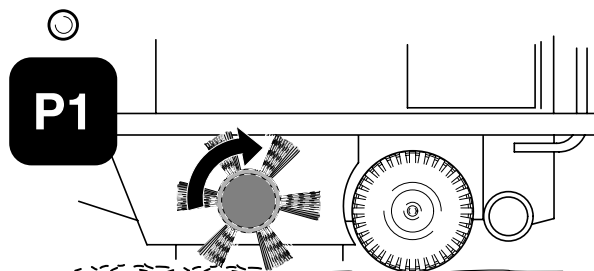
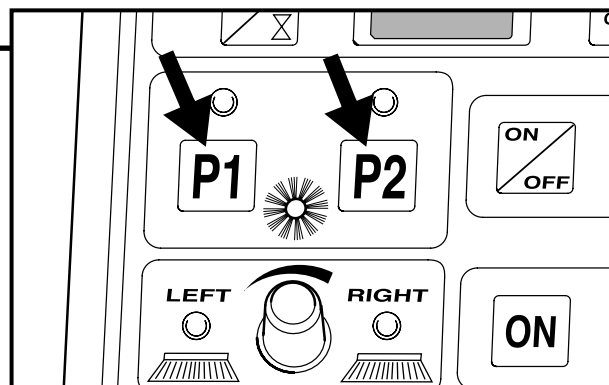
Descrizione del dato visualizzato	Tipo di lettura sul display
1. Voltmetro: normalmente viene visualizzata la tensione di batteria. Nel caso in cui la batteria raggiunga la tensione di fine scarica si attiva un blocco automatico che disinserisce tutte le funzioni della macchina tranne la trazione; sul display comparirà il numero 205 lampeggiante: occorrerà quindi procedere con una ricarica della batteria secondo il capitolo "Manutenzione". A seconda del tipo di batterie utilizzate (con acido o con gel) si può impostare una diversa soglia di blocco.	Fissa (tensione di batteria) Lampeggiante (codice 205)
2. & 3. Contaore: premendo una volta il tasto giallo vicino al display si visualizza il tempo totale di lavoro della macchina in ore; premendo una seconda volta il tasto display saranno visualizzati i minuti. Dopo 10 secondi ricomparirà automaticamente la tensione di batteria	Fissa
4. Superficie totale spazzata (m^2): il valore visualizzato incrementa di uno ogni 1000 metri quadri spazzati	Fissa
5. Superficie totale spazzata giornalmente(m^2): il valore visualizzato incrementa di uno ogni 10 metri quadri spazzati	Fissa
6. Produttività (m^2/ora): dipende, istante per istante, dalla velocità di lavoro della macchina	Lampeggiante

Note:
- per passare alla funzione successiva premere una volta il tasto giallo vicino al display
- dieci secondi dopo aver selezionato uno qualunque dei dati visualizzabili, ricomparirà automaticamente sul display la tensione di batteria
- i dati 2 e 3 s'incrementeranno semplicemente usando la trazione della macchina (acceleratore)
- i dati 4, 5 e 6 s'incrementeranno solo quando anche la spazzola centrale sta funzionando (programma P1 o P2 inserito)
- quando il dato 5 è visualizzato è possibile azzerarlo semplicemente premendo il tasto giallo per 5 secondi.

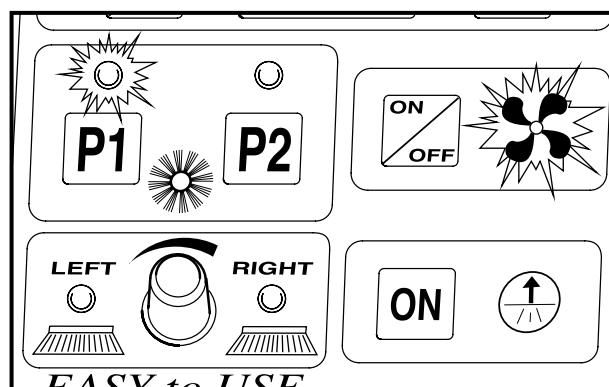
Se le batterie sono sufficientemente cariche ora è possibile iniziare il lavoro.
Se la macchina è equipaggiata con motore a benzina procedere prima con l'avviamento del motore stesso. (paragrafo seguente).

AVVIAMENTO/ARRESTO DEL MOTORE BENZINA

Per avviare il motore a scoppio premere il pulsante mostrato in figura. Per arrestare il motore a scoppio premere nuovamente lo stesso pulsante.

USO DEI PROGRAMMI DI LAVORO

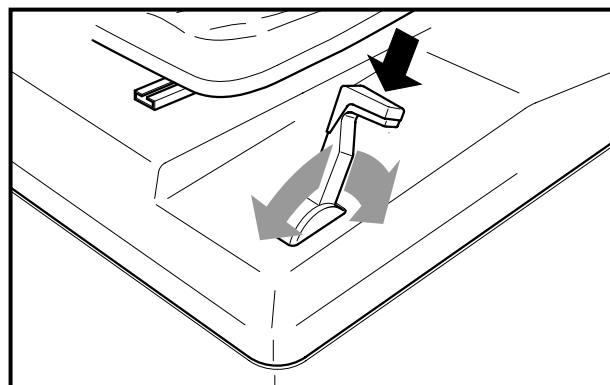
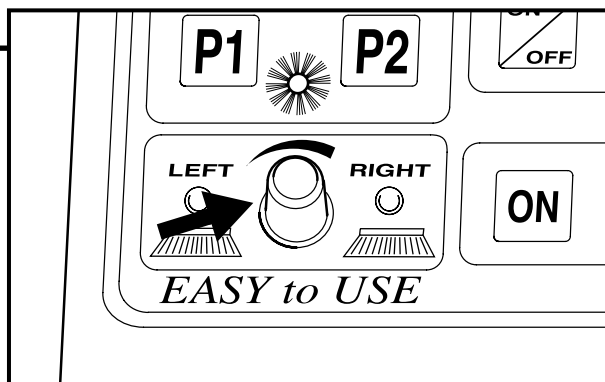
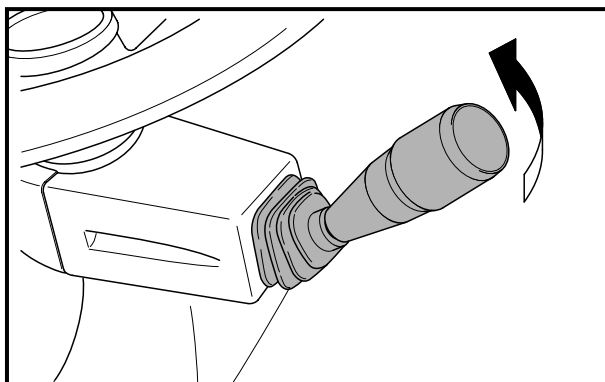
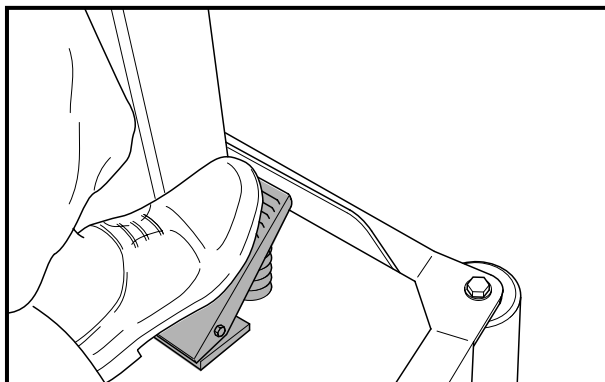
Una volta accesa la macchina ed eventualmente dopo aver avviato il motore a scoppio selezionare tra i due programmi di lavoro quello più idoneo alla pulizia da eseguire, premendo uno dei due tasti disponibili:
P1 (pulizia leggera: per interni, cemento quarzato, moquette, pavimenti lisci ecc.)
P2 (pulizia pesante: per esterni, asfalto o fondi sconnessi con grossi detriti ecc.)

Dopo aver premuto, per esempio, il tasto P1 si accenderà il corrispondente indicatore luminoso oltre a quello relativo al motore di aspirazione.

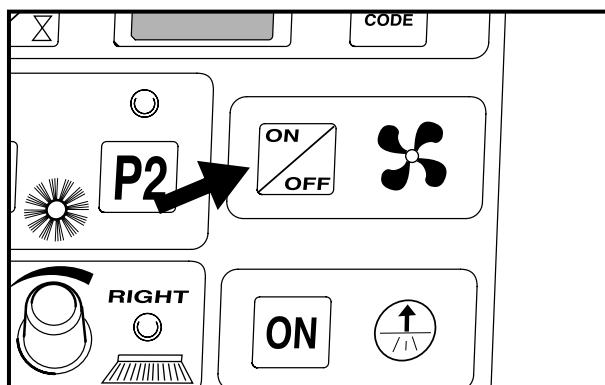
Si attiveranno inoltre ma solo temporaneamente la spazzola centrale e il motore di aspirazione (i rispettivi indicatori lampeggeranno).

Nota: I parametri di lavoro dei programmi **P1** e **P2** sono preimpostati dalla casa costruttrice: per modificarne i valori contattare il Servizio di Assistenza Tecnica del rivenditore.

Abbassare la spazzola laterale sinistra e/o destra esercitando una pressione sulla leva e portandola in avanti.

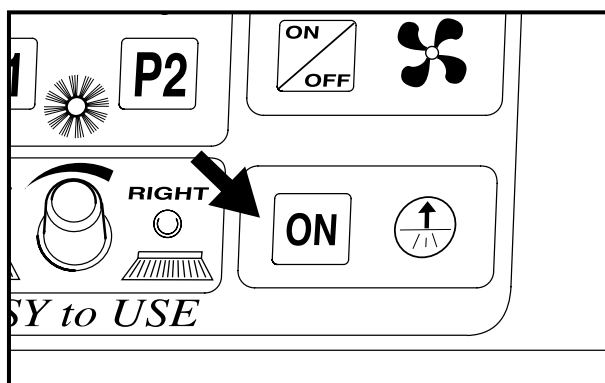
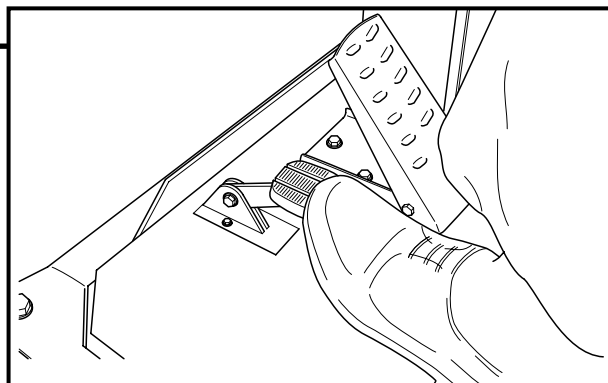
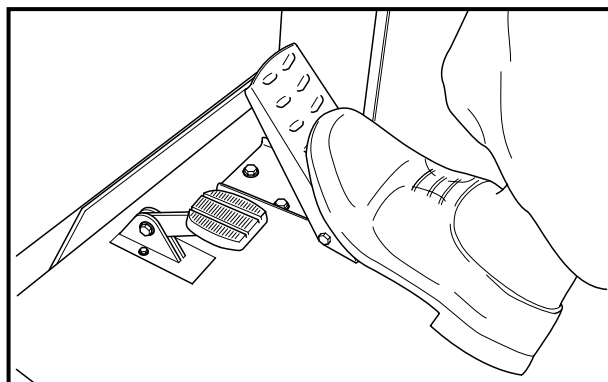
Nota: Sul quadro comandi si accenderà il rispettivo indicatore luminoso sinistro e/o destro.

Per riportare la leva in posizione di arresto, esercitare una pressione sulla stessa e portarla indietro.

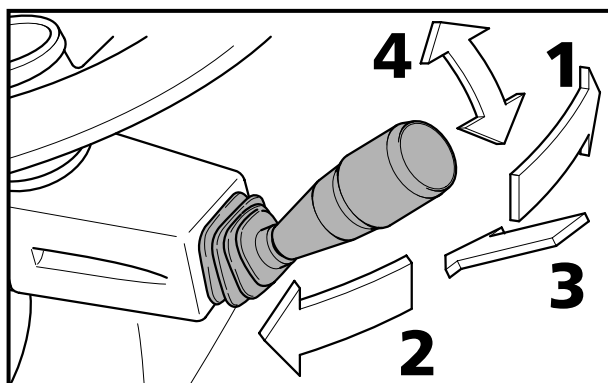
Nota: Le spazzole laterali, la spazzola centrale e il motore di aspirazione entreranno in funzione automaticamente quando verrà premuto il pedale di accelerazione (Auto Power ON).

È possibile variare la velocità di rotazione delle spazzole laterali tramite la manopola di regolazione mostrata in figura.

Selezionare la marcia avanti tramite la leva sul volante.

Premere il pedale di accelerazione per cominciare il lavoro.

Nota: Rilasciando l'acceleratore o mettendo la leva in posizione di folle si ottiene lo spegnimento automatico di tutte le funzioni entro 8 secondi circa (Auto Power OFF): in questa condizione gli indicatori luminosi relativi al programma preselezionato e al motore di aspirazione cominceranno a lampeggiare. Per riattivare le funzioni basterà far avanzare la macchina, senza aver disinserito il programma già selezionato (Auto Power ON). È possibile selezionare un nuovo programma solo dopo aver deselezionato quello precedente.

Qualora sia necessario operare su terreno bagnato è indispensabile per la salvaguardia dei filtri in carta spegnere il motore di aspirazione premendo il tasto di ON/OFF mostrato in figura.

Per un buon lavoro di spazzatura è necessario che i filtri aria siano sempre puliti.

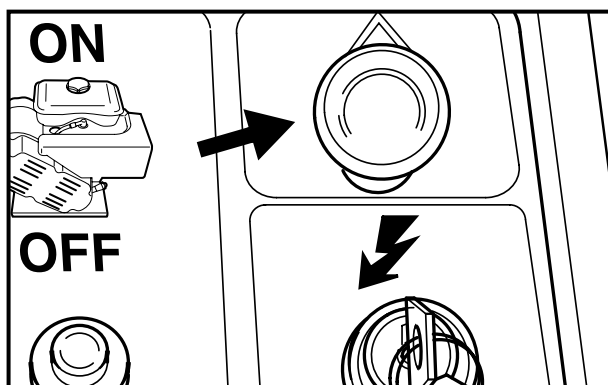
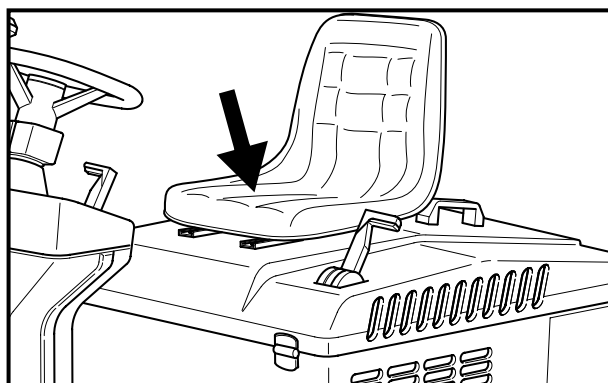
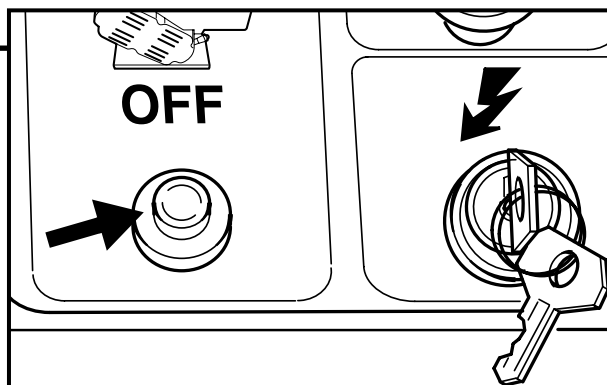
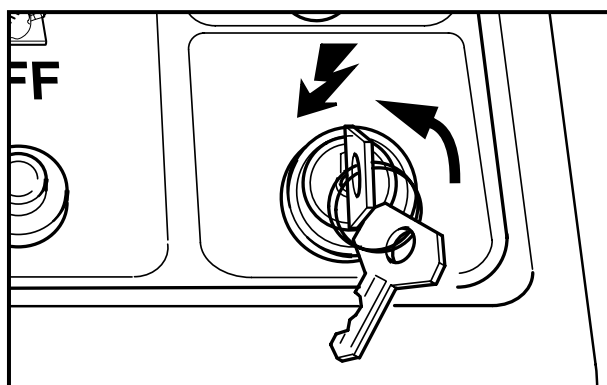
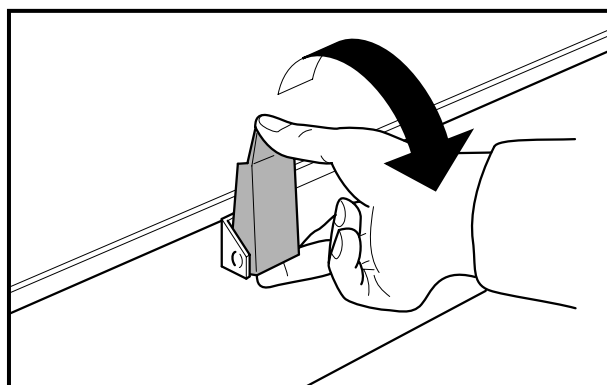
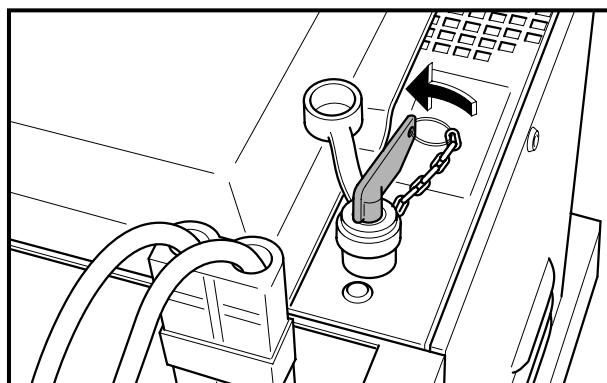
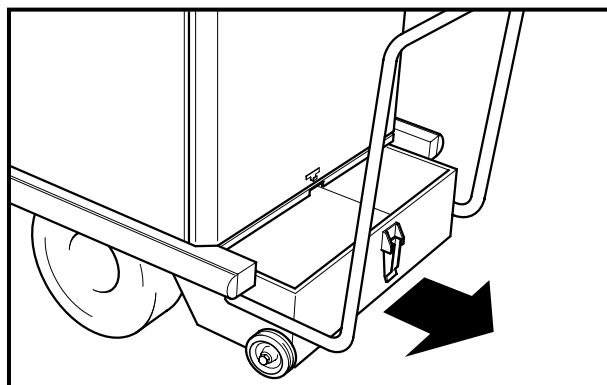
Premere il pulsante scuotifiltro (questa operazione può essere eseguita anche con la macchina in movimento).

Ripetere l'operazione ogni 10-15 minuti di lavoro a seconda del tipo di sporco che si raccoglie, prima dello svuotamento del cassonetto rifiuti ed alla fine del lavoro.

Per la raccolta dei detriti leggeri e voluminosi, alzare il flap anteriore mediante il pedale di sinistra. (non trattenere a lungo il pedale premuto per non compromettere la capacità aspirante della macchina).

La macchina frena automaticamente rilasciando il pedale di accelerazione; in caso di necessità è possibile utilizzare il freno di servizio mostrato in figura.

Durante l'utilizzo della retromarcia si udirà un avvisatore acustico intermittente e tutte le funzioni rimarranno attive.

Lo schema illustrato descrive le funzioni associate alla leva di comando

1- Marcia avanti
2- Marcia indietro
3- Avvisatore acustico
4- Accensione/spegnimento luci

La macchina è dotata di un pulsante per l'arresto di emergenza; premendo il pulsante (spia rossa accesa) si ottiene l'arresto immediato della trazione e di tutte le altre funzioni anche del motore a scoppio.

Per riattivare la macchina ruotare il pulsante in senso orario come mostrato dalla freccia riportata sul pulsante stesso.

Per riprendere il lavoro occorre riselezionare uno dei 2 programmi di lavoro P1 o P2.

Nel sedile dell'operatore è alloggiato un dispositivo di sicurezza che inibisce la trazione (avanti e indietro) quando l'operatore si alza dal sedile.

A lavoro ultimato, deselezionare il programma di lavoro utilizzato (P1 e P2) e spegnere il motore a scoppio premendo il pulsante mostrato in figura.

Prima di abbandonare la macchina, assicurarsi che le spazzole laterali siano in posizione sollevata dal suolo, il freno di stazionamento inserito, la chiave di accensione in posizione OFF. (senso antiorario)

A lavoro ultimato ed ogni qualvolta il cassonetto posteriore risulti pieno, si dovrà provvedere a svuotarlo.

Qualora sia necessario spingere la macchina spenta o priva di batterie occorre ruotare l'apposita chiave di disinserimento del motore elettrico di trazione. Ruotare ed eventualmente togliere la chiave rossa posta sotto il cofano come mostra la figura; questa operazione inibirà la funzione autofrenante della macchina.

ULTERIORI PRESTAZIONI DELLA MACCHINA CON MOTORE A SCOPPIO

La macchina in versione con motore a scoppio può lavorare con piena prestazione anche a motore spento, per esempio quando si è esaurito il carburante o quando si lavora in ambienti chiusi.

L'autonomia di lavoro disponibile in questo caso dipenderà dalla capacità (ampere ora) delle batterie installate, dalla maggiore o minore intensità di lavoro del programma prescelto e dallo stato di carica delle batterie.

Per garantire la durata delle batterie sono previsti 2 automatismi di sicurezza:

1- Protezione contro la scarica profonda della batteria quando la tensione di batteria è pari a circa 20 Volt.Si ottiene l'arresto automatico di tutte le funzioni tranne la trazione. Quando ci si trova in questa condizione è necessario ricaricare le batterie, oppure accendere il motore a scoppio.

2- Protezione contro la ricarica eccessiva della batteria. Se la tensione di batteria supera i 29 Volt si ottiene l'arresto automatico del motore a scoppio; la macchina comunque continuerà a funzionare con la sola batteria. Il motore a scoppio può essere riacceso quando la tensione di batteria avrà raggiunto un valore sufficientemente basso (pari a circa 24V).

REGOLAZIONE E SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE LATERALI

Attenzione: operazioni da effettuare a macchina spenta, chiave disinserita e su terreno piano.

Quando la spazzola laterale ha subito un certo consumo è necessario regolare la sua altezza al fine di recuperare il più possibile il consumo stesso.

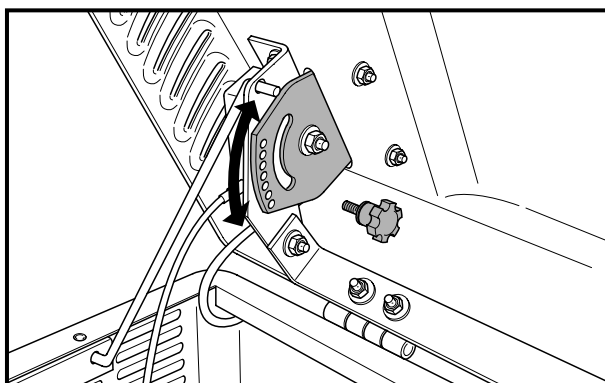
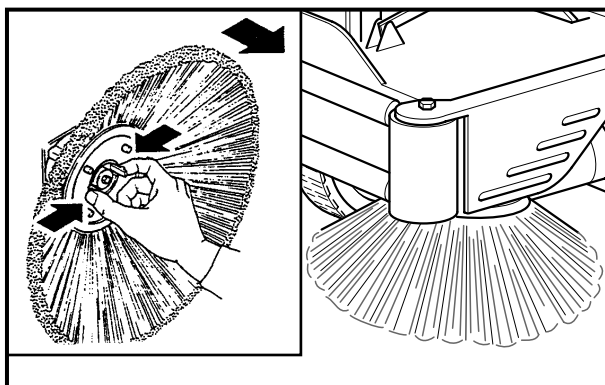
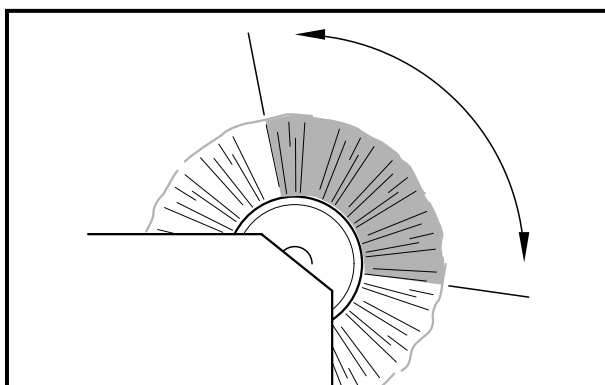
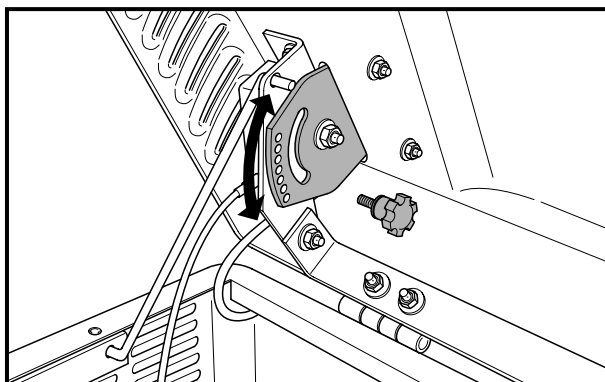
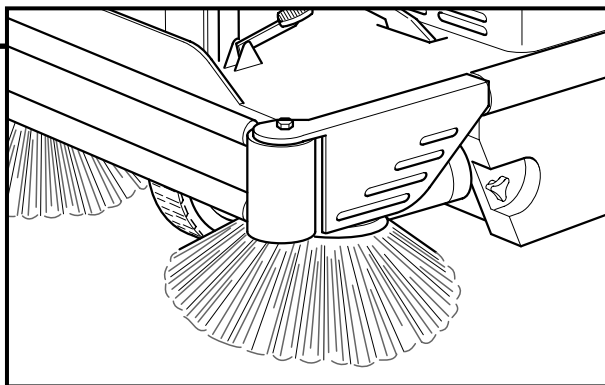
Svitare il pomello mostrato in figura; ruotare il disco di regolazione spostando la sua posizione di un foro.

Riavvitare il pomello.

Per verificare la sua posizione avviare la spazzola e controllare che il contatto al suolo sia come mostrato in figura. Se necessario ripetere la procedura di aggiustaggio fino a quando non si raggiunge la posizione corretta.

Quando le spazzole sono notevolmente consumate occorre sostituirle; per fare questo è sufficiente premere verso l'interno le linguette e rimuovere la spazzola.

Rimontare la spazzola nuova eseguendo l'operazione inversa e applicando con le mani una leggera pressione.

Nota: Quando le spazzole vengono sostituite assicurarsi che gli organi di regolazione dell'altezza siano riportati nella posizione originale (corrispondente a spazzola non consumata).

Attenzione: operazioni da effettuare a macchina spenta e chiave disinserita.

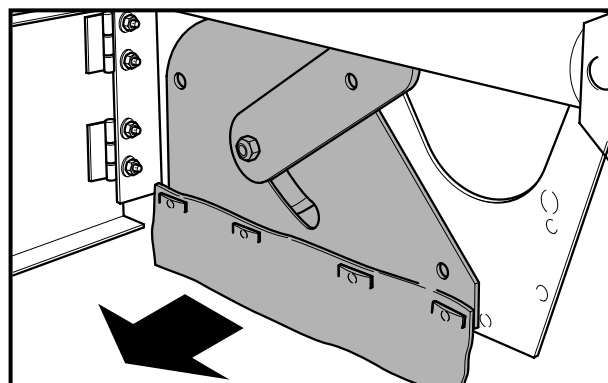
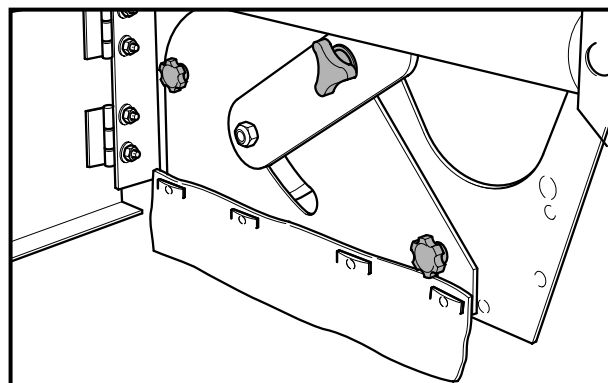
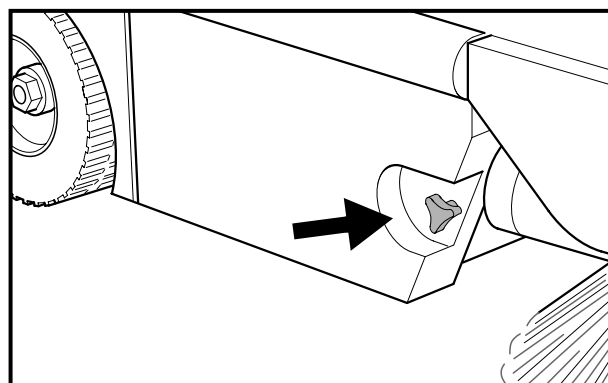
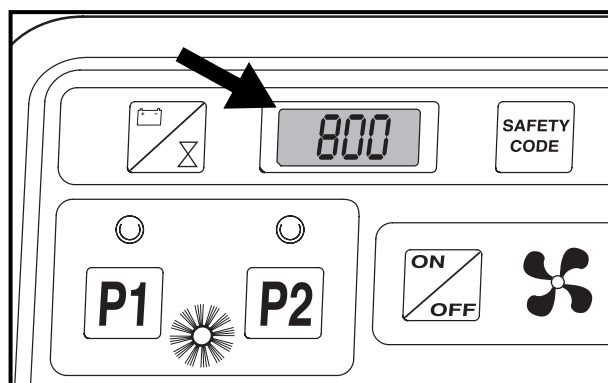
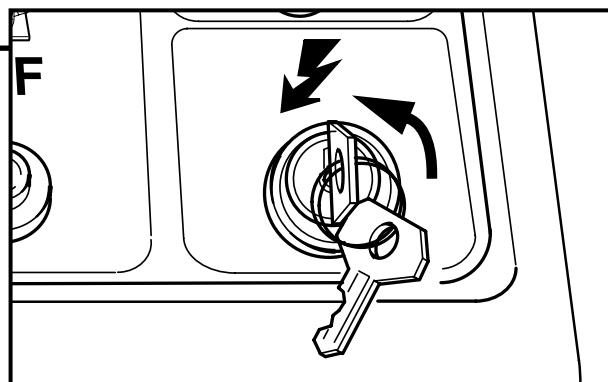
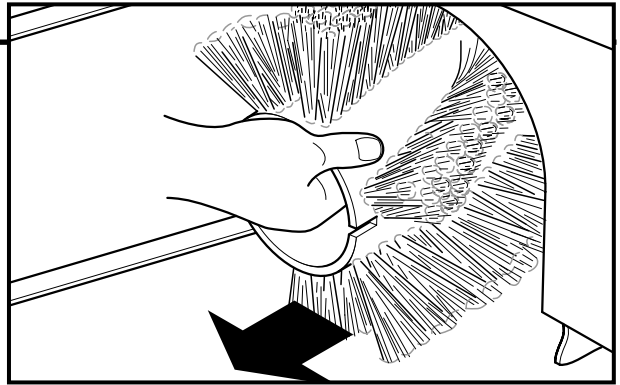
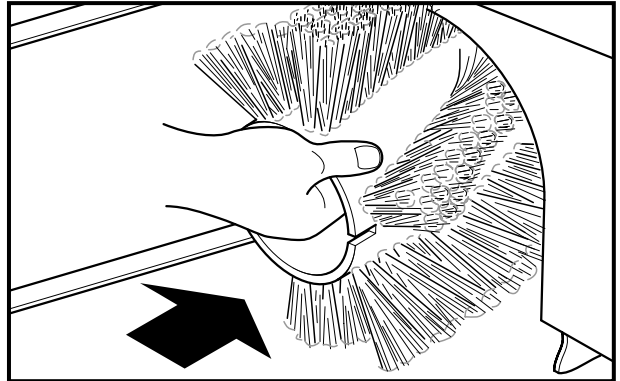
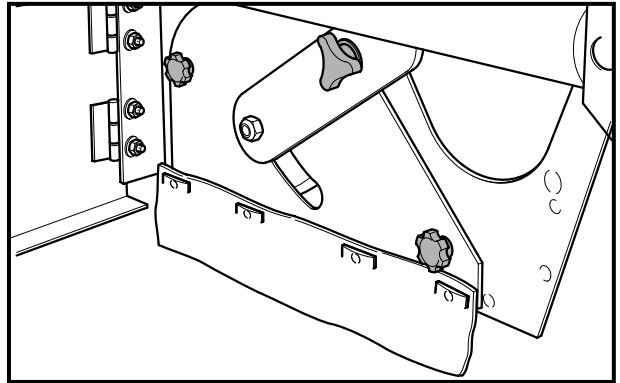
Questa macchina è dotata di regolazione automatica della pressione (e quindi della posizione) della spazzola centrale; non occorre perciò alcuna regolazione.

La necessità della sostituzione della spazzola centrale è indicata dall’apparire del codice 800 sul display.

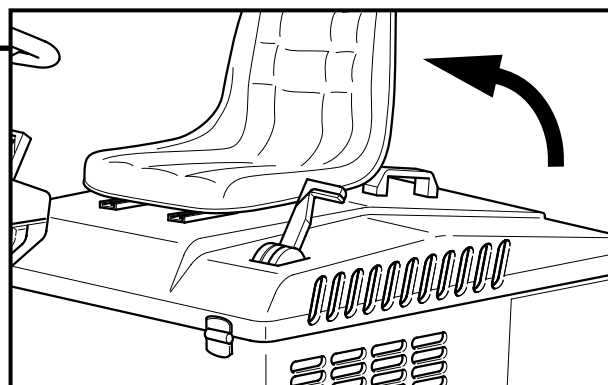
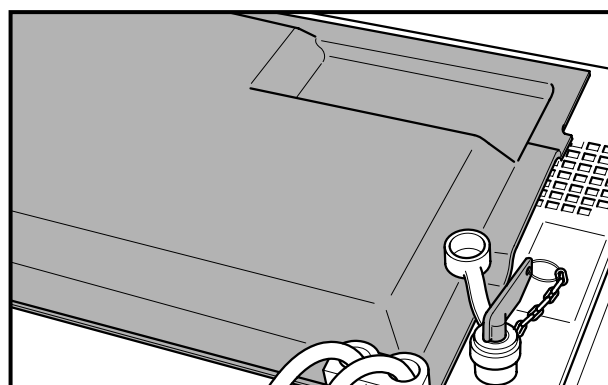
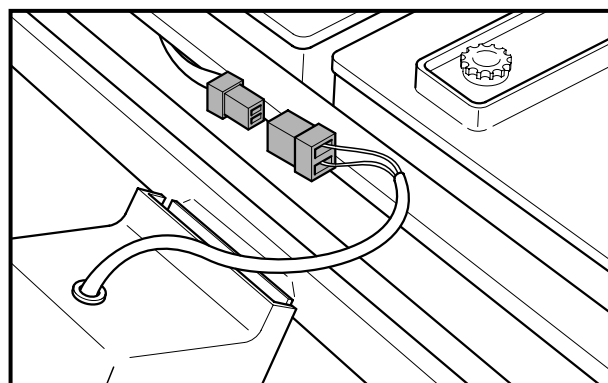
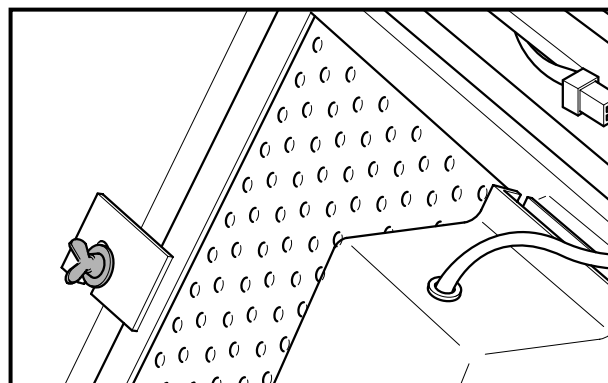
Per la sostituzione della spazzola procedere nel modo seguente

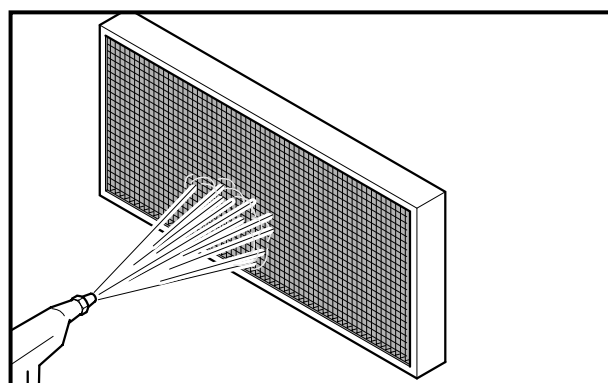
Aprire il portello sul lato destro della macchina svitando il pomello mostrato in figura.

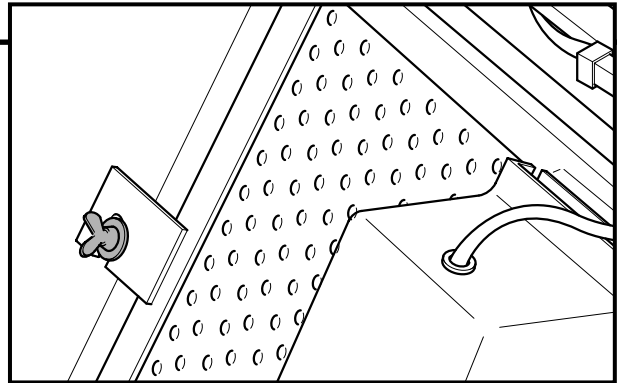
Svitare e togliere i 3 pomelli che fissano il coperchio vano spazzola.

Togliere il coperchio.

Estrarre la spazzola consumata.

Introdurre la nuova spazzola ed accertarsi che la flangia sia inserita nel trascinatore.

Rimontare il coperchio del vano spazzola e i pomelli seguendo le operazioni di disassemblaggio nella sequenza inversa.

PULIZIA DEL FILTRO

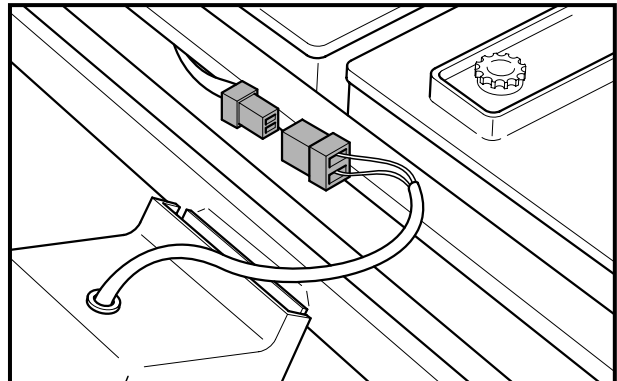
Il filtro richiede una pulizia periodica completa.

Sollevare il cofano.

Rimuovere il coperchio del vano filtro.

Scollegare il cablaggio del motore scuoti-filtro.

Allentare le due viti a farfalla, senza toglierle, sui due lati della cornice di fissaggio del filtro.

Estrarre la cornice e il filtro a pannello.

Procedere nel pulire scuotendo il filtro e soffiando aria compressa (pressione non superiore a 6 bar) dal lato con la rete di protezione.

Dopo l’operazione di pulizia, rimontare il filtro e la cornice di fissaggio.

Serrare le due viti a farfalla e ricollegare il cavo del motore scuotifiltro.

Se il filtro mostra segni di danneggiamento o se non è possibile pulirlo in maniera adeguata, procedere alla sua sostituzione.

Chiedete al Vostro rivenditore per la parte di ricambio in questione.

Sono anche disponibili filtri lavabili in poliestere.

CONTROLLO DELLE BATTERIE E RICARICA

Fare un controllo periodico del livello dell'elettrolita all'interno delle batterie. Lo scomparto delle batterie è sotto il sedile dell'operatore; sollevare il cofano e aprire i tappi delle celle: quando necessario rabboccare le celle usando acqua distillata.

Il livello dell'elettrolita è specificato nel manuale d'uso della batteria.

<u>**Attenzione**</u>: Nella versione a benzina controllare il livello nella batteria ogni settimana.

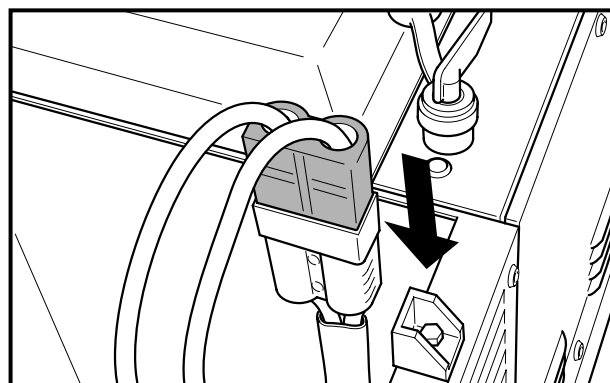
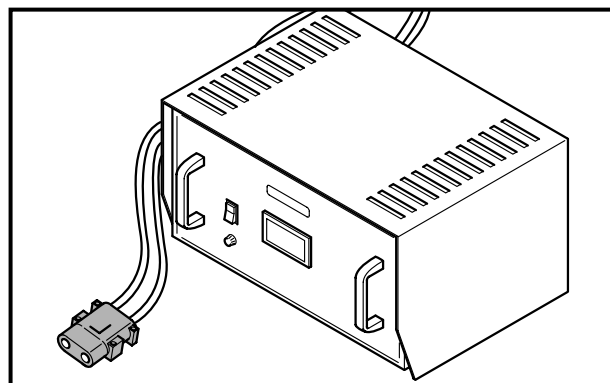
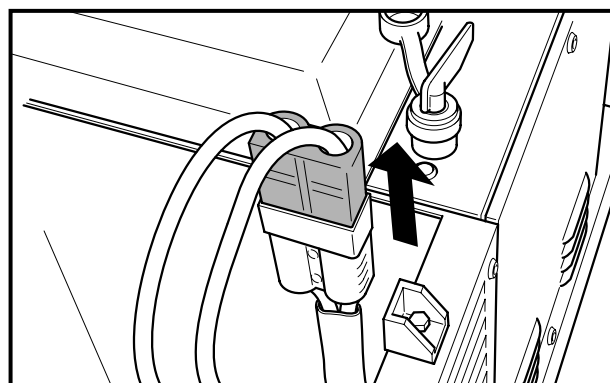
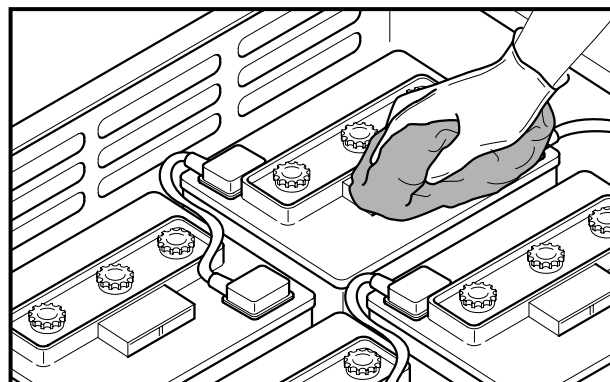
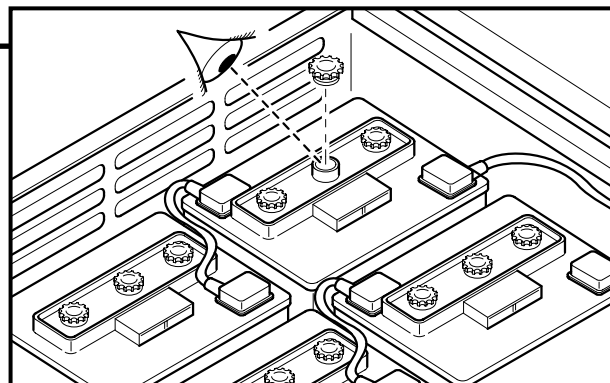
Dopo il riempimento chiudere le celle con i tappi e pulire la superficie superiore.

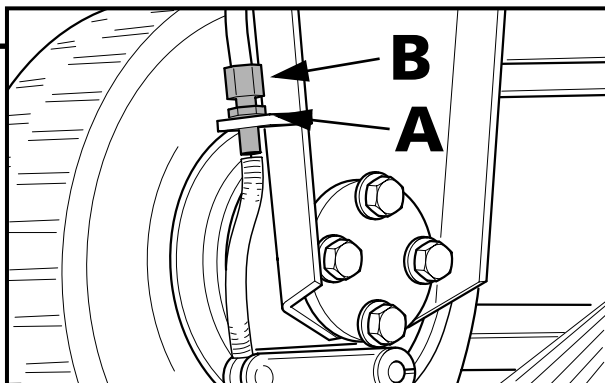
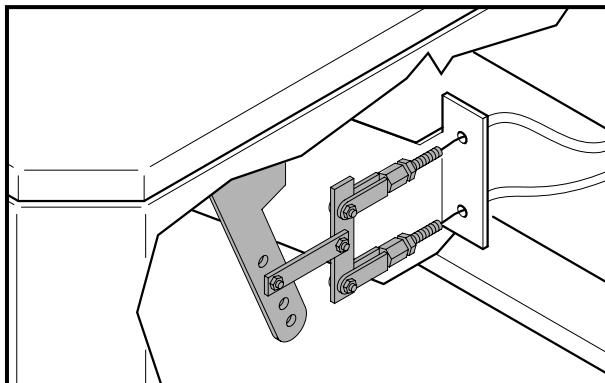
<u>**Attenzione**</u>: Prestare la massima cautela: il liquido della batteria è corrosivo; se venisse in contatto con la pelle o gli occhi lavare abbondantemente con acqua e consultare un medico.

Quando necessario ricaricare la batteria in accordo con le seguenti istruzioni:

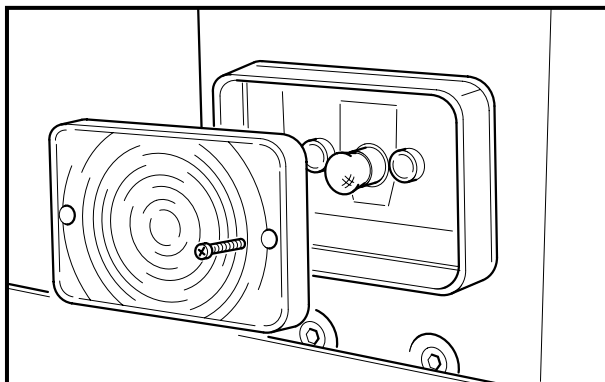
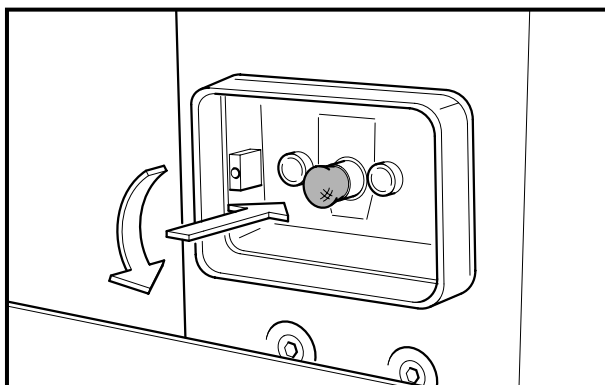
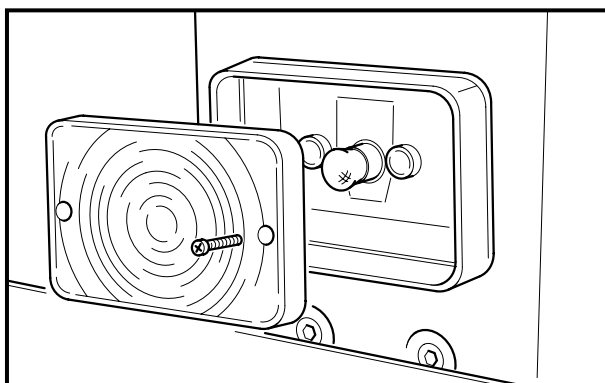
- spegnere con la chiave principale la macchina
- sollevare il cofano.
- scollegare il connettore della batteria dalla macchina
- la ricarica deve essere fatta in un area ben ventilata
- aprire tutti i coperchi delle celle (o elementi) della batteria
- collegare il connettore della batteria al carica-batterie.
- collegare il carica-batterie alla rete (il voltaggio di rete e la frequenza devono essere uguali ai valori corrispondenti applicabili per il carica-batterie)

Alla fine della ricarica sconnettere la batteria dal carica-batterie e ricollegarla alla macchina.
Chiudere tutti i tappi e pulire la superficie superiore della batteria.

Nota: in ogni caso prendere in considerazione le istruzioni specificate nel Manuale d'uso della batteria.

REGISTRAZIONE FRENI

Quando l’azione dei freni di servizio o di stazionamento si mostra insufficiente, essa può essere regolata sulla ruota anteriore (modelli SR 1100 e SR 5110) allentando il controdado **A**, ruotando il registro **B** e serrando nuovamente il controdado **A**.

Sui modelli SR 1200 e SR 5120 è possibile effettuare la regolazione dei freni posteriori mediante i registri posti sotto la pedana (sotto il pedale del freno).

SOSTITUZIONE LAMPADINA

Per sostituire la lampadina:

- togliere il coperchio trasparente

- spingere la lampadina e ruotarla in senso antiorario per estrarla
- sostituire la lampadina facendo attenzione che il valore dei Volt e Watt siano corretti.

- rimontare il coperchio.

MANUTENZIONE MOTORE BENZINA (HONDA)

Premesso che occorre consultare attentamente il Libretto Uso Manutenzione del motore Honda, elenchiamo quì di seguito alcuni pratici consigli;

Controllare ad ogni utilizzo il livello olio motore mediante apposita asta; per eventuali rabbocchi utilizzare olio indicato sul Libretto Uso e Manutenzione del motore.

Nota: l'olio motore và sostituito la prima volta dopo 20 ore di lavoro, o comunque entro un 1 mese. Le volte sucessive dopo 100 ore o comunque entro 8 mesi.

Per la sostituzione dell'olio motore procedere come segue:

Togliere il carter laterale svitando le viti di fissaggio indicate in figura.

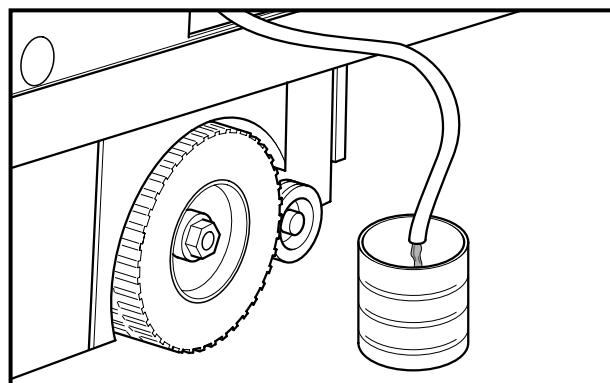
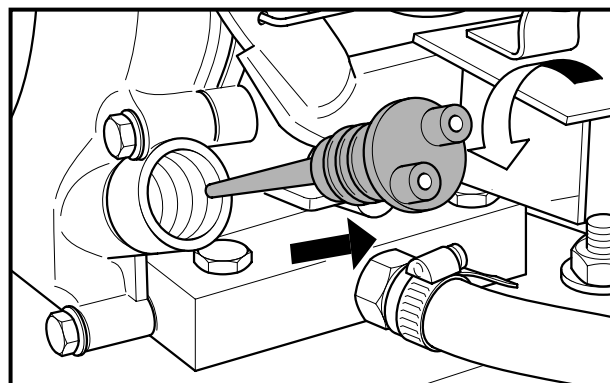
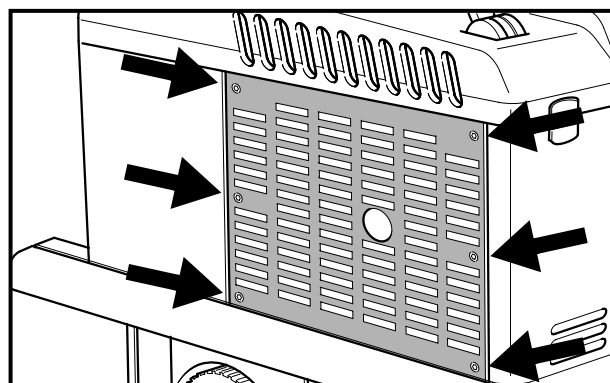
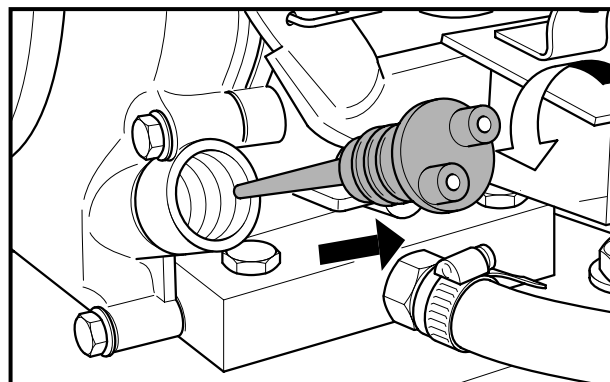
Sfilare il tubo di scarico.

Sfilare l'astina del livello olio motore.

Togliere il tappo dal tubo di scarico e lasciare fuoriuscire l'olio esausto.

Nota: si consiglia di scaricare l'olio a motore caldo.

Eliminare l'olio usato attraverso gli appositi raccoglitori

Nota: tenere il tubo di scarico aperto e sollevato durante il riempimento.

Procurarsi un imbuto e introdurre l’olio nuovo (del tipo indicato nel Libretto d’Uso e Manutenzione del motore) attraverso l’imboccatura dell’asta controllo livello, riposizionare l’asta controllo livello e rimontare il tappo di chiusura sul tubo di scarico.

Al termine dell’operazione controllare tramite l’apposita astina il livello dell’olio.

Controllare periodicamente lo stato del filtro aria motore.

Se necessario lavare il pre-filtro (A) con acqua e sapone o con altro detergente per uso domestico.

Strizzarlo e asciugarlo bene.

Procedere nel pulire il filtro B con aria compressa (pressione non superiore a 6 bar). In caso non si ottenga una pulizia soddisfacente, sostituire il filtro.

Rimontare il filtro e il coperchio.

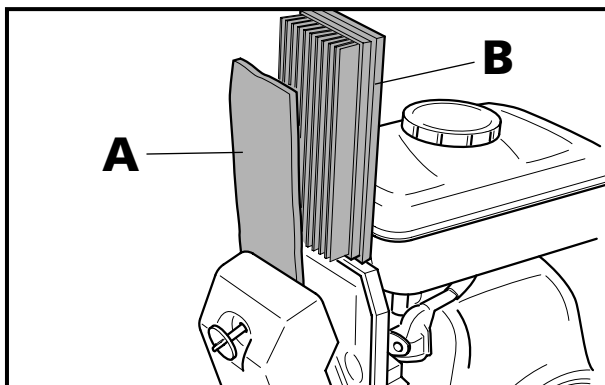
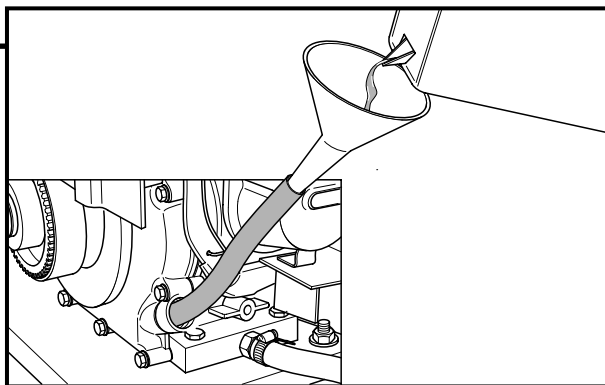



TABELLA RIEPILOGATIVA (manutenzione versione a batteria)

Attenzione: operazioni da effettuare a macchina spenta e chiave disinserita.
Tutte le operazioni di manutenzione periodica o straordinaria devono essere effettuate da personale competente, oppure presso un centro assistenza autorizzato.

Nota:La durata delle batteria dipenderà dalla regolarità della manutenzione periodica (controllo livello e densità dell'elettrolito). Inoltre nel caso in cui la macchina rimanga inutilizzata a lungo (per esempio da 3 a 4 settimane) occorre comunque ricaricare le batterie, per garantire che la loro tensione non scenda mai sotto la soglia dei 20 Volt. Infatti le batterie inutilizzate subiscono un fenomeno di autoscarica.

CONTROLLARE	AL MOMENTO DELLA CONSEGNA	OGNI 30/h	OGNI 50 ORE	OGNI 100 ORE	OGNI 400 ORE
Livello liquido batteria e tensione	●	● OPPURE OGNI 2 SETTIMANE			
Controllare le spazzole (o carboncini) di tutti i motori elettrici, ed eventualmente sostituirli nel caso siano consumati					●
Tensione delle cinghie	●			●	
Registrazione freno	●			●	
Scuotifiltro			●		
Serraggio dadi e viti				●	
Stato di usura delle spazzole laterali e centrale			●		
Pulizia filtro a pannello			●		
Tenuta guarnizione cassone, filtri, flaps	●		●		
Pulire con gasolio o solvente la catena sterzo e (solo SR 1200 e SR 5120) le catene delle ruote di trazione				●	

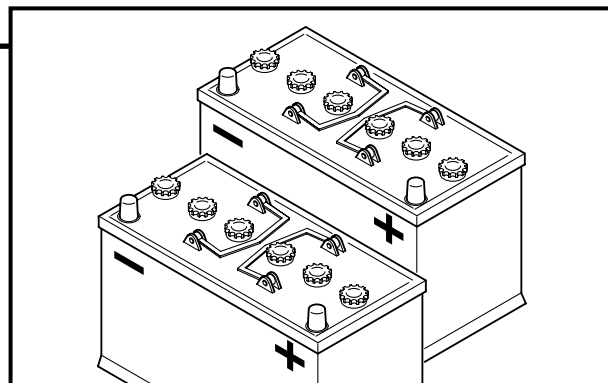
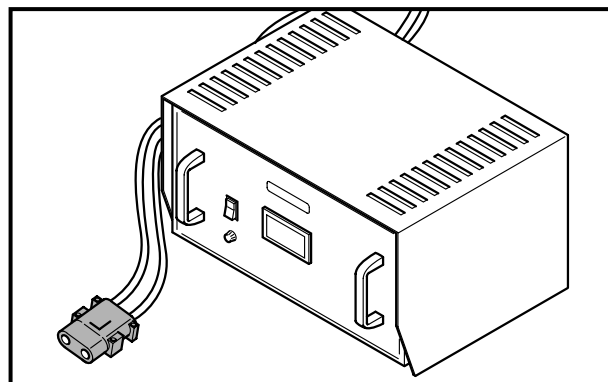
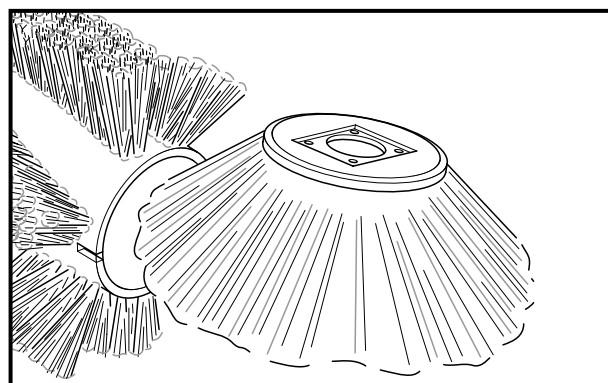
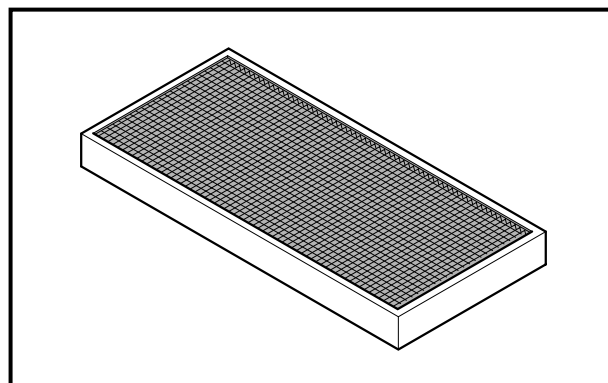
TABELLA RIEPILOGATIVA (manutenzione motore a benzina)

Attenzione: operazioni da effettuare a macchina spenta e chiave disinserita.
Tutte le operazioni di manutenzione periodica o straordinaria devono essere effettuate da personale competente, oppure presso un centro assistenza autorizzato.
Per qualsiasi lavoro di manutenzione sul motore, fare riferimento al suo libretto di istruzioni.

Nota:La durata delle batteriae dipenderà dalla regolarità della manutenzione periodica (controllo livello e densità dell'elettrolito). Inoltre nel caso in cui la macchina rimanga inutilizzata a lungo (per esempio da 3 a 4 settimane) occorre comunque ricaricare le batterie, per garantire che la loro tensione non scenda mai sotto la soglia dei 20 Volt. Infatti le batterie inutilizzate subiscono un fenomeno di autoscarica.

CONTROLLARE	AL MOMENTO DELLA CONSEGNA	2 VOLTE LA SETTIMANA	OGNI SETT.	OGNI 20 ORE	OGNI 50/h	OGNI 100/h	OGNI 400/h
Livello liquido batteria e tensione	●		●				
Pulizia filtro aria motore				●			
Pulizia filtro a pannello					●		
Controllo livello olio motore	1ª VOLTA	●					
Sostituzione olio motore				● (+) 1ª VOLTA		● (++)	
Regolazione e controllo n° giri motore						●	
Controllare le spazzole (o carboncini) di tutti i motori elettrici, ed eventualmente sostituirli nel caso siano consumati.							●
Tensione delle cinghie						●	
Registrazione freno	●					●	
Scuotifiltro					●		
Serraggio dadi e viti						●	
Stato di usura spazzole laterali e centrale					●		
Tenuta guarnizione cassone, filtri, flaps	●				●		
Pulire con gasolio o solvente la catena sterzo e (solo SR 1200 e SR 5120) le catene delle ruote di trazione						●	

per SR 1100 / SR 5110: 3200 numero giri albero motore con nessuna funzione di lavoro inserita e voltaggio batteria maggiore di 27V.
per SR 1200 / SR 5120: 3300 numero giri albero motore con nessuna funzione di lavoro inserita e voltaggio batteria maggiore di 27V.
(+) 20 ore o non più di 1 mese
(++) 100 ore o non più di 8 mesi

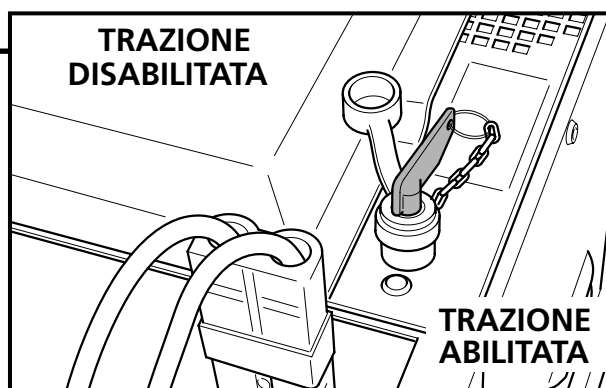
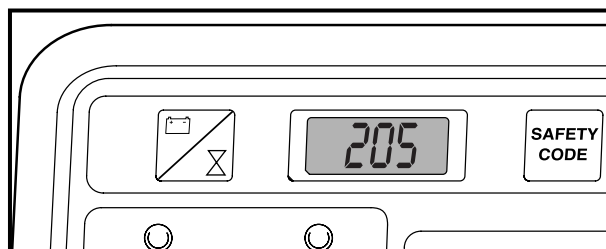
Batterie ad alta capacità sia per la versione con motore a scoppio che per la versione elettrica.

Carica batterie.

Vari tipi di spazzole (centrale e laterali) per diverse applicazioni.

Filtro lavabile in poliestere.

E inoltre:

- cestelli in plastica per il contenitore rifiuti
- luce piroettante con supporto
- rollbar di protezione
- luce piroettante per rollbar
- ruote antitraccia

Le informazioni specifiche relative ad ogni singolo accessorio (codice, prezzo, etc) vanno richieste al proprio rivenditore.

FUNZIONI DI SICUREZZA E RICERCA GUASTI

La macchina è dotata di alcune funzioni di sicurezza che sono state descritte nei capitoli relativi all'uso di entrambe le versioni (con e senza motore a scoppio). Ricordiamo, per esempio, il blocco delle funzioni che evita la scarica profonda delle batterie; oppure la possibilità di ruotare la chiave rossa per disinserire la funzione autofrenante nel caso in cui si debba muovere la macchina a spinta.

L'intervento di altre funzioni di sicurezza viene, inoltre, visualizzato sul display mediante opportuni codici (si veda tabella seguente) che agevolano l'identificazione dei malfunzionamenti o la ricerca di eventuali guasti.

VEDERE CODICE DI SICUREZZA 333

CODICE DI SICUREZZA	COMPORTAMENTO DELLA MACCHINA	DESCRIZIONE DELLA ANOMALIA	EVENTUALE INTERVENTO
205	Si bloccano tutte le funzioni tranne la trazione.	La batteria è scarica	- Ricaricare la batteria secondo indicazioni del paragrafo manutenzione
301	Si bloccano tutte le funzioni della macchina e la trazione	Sovratemperatura del motore di trazione	-Se avete percorso una salita lunga può essere normale: lasciate raffreddare il motore 20 minuti -Controllare che i freni non siano bloccati -Controllare che le ruote di trazione ruotino liberamente
302	La macchina non parte o, se stava lavorando, si blocca	Possibile problema nel controllo della trazione	-Controllare i carboncini del motore di trazione -Controllare i cavi che collegano il motore di trazione alla scheda elettronica -Se il motore e i cavi sono in ordine sostituire la scheda elettronica
305	Le funzioni della macchina si bloccano	Temperatura elevata dei circuiti di controllo elettronici (95 °C)	-Se la temperatura ambiente è elevata, attendere che la macchina si raffreddi 20 minuti. Se il problema permane chiamare l'assistenza tecnica per il controllo dei motori elettrici
306	Si bloccano le funzioni della macchina e la trazione	Temperatura elevata dei circuiti di controllo elettronici (105 °C)	-Effettuare gli stessi interventi indicati per il codice 305
307	La macchina non parte	Errata sequenza chiave-acceleratore	-Lasciare l'acceleratore in posizione neutra prima di accendere la macchina
308	La macchina non parte	Interruzione di un cavo nel potenziometro del pedale acceleratore	-Verificare le connessioni del potenziometro del pedale acceleratore, o lo stato del potenziometro stesso
333	La macchina non parte	-Chiave rossa per disinserimento azione autofrenante disinserita (**vedere figura in alto**) -Possibili problemi con i cavi del motore (corto circuito o collegamenti difettosi)	-Inserire la chiave rossa e girarla in senso orario -Controllare i cavi del motore
800	Display lampeggiante	Spazzola centrale consumata	Sostituire la spazzola centrale
E10	Display lampeggiante	Spazzola centrale bloccata	Smontare la spazzola per provvedere alla pulizia delle parti interessate

AUSTRALIA
Nilfisk-Advance Pty. Ltd.
ACN 003 762 623
Head office: 17 Leeds Street, Rhodes, N. S. W. 2138
Tel.(02) 9736 1244 - Fax (02) 9736 3910
Customer Responce Centre:
Tel.1 800 011 013

BELGIQUE/BELGIË/LUXEMBOURG
Nilfisk-Advance s.a./n.v.
Doornveld/Sphere Business Park
Industrie Asse 3, nr 11- bus 41
1731 Zellik-Asse
Tel.(02) 467.60.50 Fax (02) 463.44.16

CANADA
Nilfisk-Advance Ltd
396 Watline Avenue
Mississauga, Ontario L4Z 1X
Tel.(905) 712-3260 - Fax (905) 712-3255

DANMARK
Nilfisk-Advance Nordic A/S
Myntevej 3, 8900 Randers
Tel.86 42 84 33 - Fax 86 41 19 55

DEUTSCHLAND
Nilfisk-Advance AG
Siemensstraße 25-27
25462 Rellingen
Tel.(04101) 3990 - Fax (04101) 399191

Zentraler Kundenservice / Customer Hotline
Tel.0180 53 56 797

ESPAÑA
Nilfisk-Advance, S.A.
Torre D'Ara
Passeig del Rengle, 5 -PI.10
E-08302 Mataró (Barcelona)
Spain
Tel.: 93 741 2400
Fax: 93 757 8020
nilfisk@nilfisk-advance.es
Teléfono nacional de servicio Comercial: 902 200 201
Teléfono nacional de servicio Técnico: 902 300 301
Delegaciones, Distribuidores y Servicio Técnico a domicilio en todas las regiones de Espagña.

FINLAND/ SUOMI
Oy Tecalemit AB
Hankasuontie 13, 00390 Helsinki
Tel.(89) 547 701- Fax (89) 547 1779

FRANCE
Nilfisk-Advance S.A
BP 246
91944 Courtaboeuf Cedex
Tel.(01) 69.59.87.00 Télécopie (01) 69.59.87.01

PORTUGAL
Nilfisk-Advance Lda.
Rua Cândido de Figueiredo, 91-i, 1500-133 LISBOA
Tel.01/7784142-Fax0I/7785613
Porto 02/526766 - Fax 02/520739
Açores 096/628092/3 - Fax 096/628129
Madeira 091/228965 - Fax 091/228796

SCHWEIZ / SUISSE
Nilfisk-Advance AG
Ringstrasse 19, 9533 Kirchberg/Wil
Tel.719 23 52 83 - Fax 719 23 84 44

SINGAPORE
Nilfisk-Advance Pte. Ltd.
10, Woodlands Loop
Singapore 738388
Tel.(65) 759 9100 - Fax (65) 759 9133

SVERIGE
Nilfisk-Advance AB
Sjöbjörnsvägen 5, 117 67 Stockholm
Tel.085 55 944 00 - Fax 085 55 944 30

TAIWAN
Nilfisk-Advance Ltd
1 F, No.23, Lane 132, Sec. 2
Ta An Road, Taipei
Tel.700 22 68 - Fax 784 08 43

UNITED KINGDOM
Nilfisk-Advance Limited
Newmarket Road
Bury St. Edmunds
Suffolk IP 33 3SR
Tel.(01284) 763163 - Fax (01284) 750562

USA
Nilfisk-Advance Inc.
14600 21st Avenue North
Plymouth, MN 55447-3408
Tel. +1763 475 2235 - Fax 1763 473 1764

Nilfisk-Advance of America, Inc.
300 Technology Drive
Malvern, PA 19355
Tel.(610) 647 647-6427

ÖSTERREICH
Nilfisk-Advance GmbH
Vorarlberg Allee 46
1230 Wien
Tel.1616 58 30 - Fax 1616 58 30 40

HONG KONG
Nilfisk-Advance Ltd
2001, 20/F HK Worsted Mills
Industrial Building
31-39 Wo Tong Tsui Street
Kwai Chung, N.T.
Tel.2427 59 51- Fax 2487 5828

IRELAND
Nilfisk-Advance Ltd
28 Sandyford Office Park
Dublin 18
Tel. +353 12943838 - Fax +353 12943845

ITALIA
Nilfisk-Advance Italia SPA
Località Novella Terza
26862 Guardamiglio (LO) I
Tel. + 39 (0377) 451124 – Fax + 39 (0377) 51443

JAPAN
Nilfisk-Advance Inc.
3-4-9 Chigasaki Minami
Tsuzuki-Ku Yokohama 224
Tel.045-942-7741- Fax 045-942-6545

MALAYSIA
MIfisk-Advance Sdn Bhd
Lot 2, 1st. Floor
Lorong I9/1A
46300 Petaling Jaya
Selangor Darul Ehsan
Tel.03-7568188/03-7568189/03-7568388-Fax03-7566828

NEDERLAND
Nilfisk-Advance B.V.
Flevolaan 7, Postbus 341
1380 AH Weesp
Tel.0294-462121- Fax 0294-430053

NEW ZEALAND
Nilfisk-Advance Limited
477 Great South Road, Penrose
Auckland
Tel.(09) 525 0092 - Fax (09) 525 6440

NORGE
Nilfisk-Advance AS
Enebakkvn, 119, 0680 Oslo, Postboks 196, Manglerud, 0612 Oslo
Tel.22 08 63 50 - Fax 22 08 63 63
Distriktsrepresentanter over hele landet